

Marcin Będzieszak
Uniwersytet Szczeciński

Konsolidacja szkół podstawowych i gimnazjów a ekonomika skali i wydatki budżetowe w miastach na prawach powiatu

PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS CONSOLIDATION AND ECONOMY OF SCALE IN CITIES' BUDGET EXPENDITURE

Celem artykułu jest wskazanie, czy w miastach na prawach powiatu realizowana jest zasada racjonalnego gospodarowania oraz czy występuje zjawisko ekonomii skali w zakresie utrzymania szkół podstawowych oraz gimnazjów. W pierwszej części artykułu dokonano przeglądu literatury. Następnie przedstawiono metodologię oraz wyniki badania. Artykuł zakończono wnioskami.

Ekonomika skali w przypadku placówek oświatowych jest uzasadnieniem konsolidacji tych podmiotów ze względów finansowych. Biorąc pod uwagę zmniejszającą się liczbę uczniów w szkołach podstawowych i gimnazjach konsolidacja tych jednostek jest uzasadniona w przypadku miasta na prawach powiatu, ze względu na zwykle dużą liczbę jednostek realizujących zadania oświatowe. W artykule wykazano, że w badaniach ekonomia skali w jednostkach oświatowych znajduje uzasadnienie. W niektórych przypadkach pozwala nawet na określenie optymalnej z punktu widzenia finansowego liczby uczniów. W literaturze przedmiotu właśnie ucznia (studenta) przyjmuje się za podstawowy nośnik kosztów.

Przeprowadzone badania na większości miast na prawach powiatu w Polsce w okresie 2003-2010, gdy następowała konsolidacja, wskazują, że występuje dysekonomia skali. Zarówno w przypadku wydatków na utrzymanie szkół podstawowych i gimnazjów, jak i oddziałów, widoczne jest zjawisko wzrostu przeciętnych wydatków, pomimo zmniejszającej się liczby placówek oświatowych i oddziałów szkolnych. Konsolidacja nie powodowała zatem pożądaných zmian w finansowaniu placówek oświatowych.

Wprowadzenie

Miasta na prawach powiatu jako specyficzne jednostki samorządu terytorialnego realizują zadania zarówno z katalogu określonego dla gmin, jak i dla powiatów. W przypadku realizacji zadań oświatowych oznacza to zapewnienie funkcjonowania zarówno szkół podstawowych, gimnazjów, jak i szkół ponadgimnazjalnych.

W przypadku dwóch pierwszych grup placówek oświatowych występuje silniejsze powiązanie miejscowości zamieszkania z miejscowością, w której uczniowie

uczęszczają do szkoły¹ (w przypadku dużych miast występuje zjawisko zapisywania do szkół prowadzonych przez te miasta, uczniów pochodzących z gmin ościennych). W przypadku szkół ponadgimnazjalnych powiązanie to nie jest tak silne.

W zakresie realizacji zadań, miasta na prawach powiatu mają obowiązek prowadzenia placówek oświatowych, jak i dofinansowania szkół niepublicznych o uprawnieniach szkół publicznych. W pierwszym przypadku kwestie organizacyjne, a także w dużym stopniu będące ich pochodną – kwestie finansowe, zależne są od miasta. W takiej sytuacji wydatki dokonywane z budżetu miasta są, co do zasady wydatkami związanymi z utrzymaniem szeregu placówek oświatowych działających w formie jednostek budżetowych², a zatem wydatkami na wynagrodzenia, utrzymanie infrastruktury, etc. W przypadku szkół niepublicznych miasta zobowiązane są jedynie do przekazania szkołom środków finansowych, na wysokość których mają jedynie pośredni wpływ.

Z punktu widzenia finansowego, przy założeniu realizacji zadań oświatowych na określonym poziomie, zgodnie z zasadą racjonalnego gospodarowania³, miasto powinno zadania te realizować jak najtaniej. Wykorzystać w tym celu można stosowane w mikroekonomii pojęcie „ekonomii skali”.

Korzyści ze skali produkcji (ekonomia skali) występują wtedy, kiedy długookresowe koszty przeciętne spadają wraz ze wzrostem rozmiarów produkcji⁴. Wynika to z ponoszenia przez organizację dwojakiego rodzaju kosztów: stałych i zmiennych. Całkowite koszty stałe są niezależne od zmian w rozmiarach produkcji w danym przedziale tych zmian, określanym jako znaczący, istotny lub praktyczny, odpowiadający na ogół normalnemu wykorzystaniu dostępnych zdolności produkcyjnych⁵. Koszty zmienne ulegają zmianie ze zmianą wielkości produkcji, należy jednak podkreślić, że zmiana ta może mieć różny charakter. Koszty zmienne mogą

¹ Według badań 75,6% uczniów uczęszczało do gimnazjów rejonowych (por. P. Majkut, *Powody wyboru szkoły gimnazjalnej w wypowiedziach rodziców*, XVI Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej, Toruń 2010, s. 221), podczas gdy wybór szkoły ze względu na bliskość wskazało 47,6%, więcej bo 51,2% wskazało zainteresowania – odpowiedzi nie sumują się do 100 % (por. *Raport z badań pn. „Plany i preferencje edukacyjne i zawodowe uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa zachodniopomorskiego”*, Centrum Doradztwa Strategicznego s.c., Kraków 2007, s. 20.)

² Do roku 2010 możliwe było funkcjonowanie placówek oświatowych w formie zakładów budżetowych. Por. M. Będzieszak, K. Trojanowska: *Czas na likwidację zakładów budżetowych*, Wspólnota – pismo samorządu terytorialnego, nr 21/975/2010, s. 51.

³ W ustawie z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (DzU 2009 nr 157 poz. 1240) wskazano, że „wydatki publiczne powinny być dokonywane w sposób celowy i oszczędny, z zachowaniem zasad uzyskiwania najlepszych efektów z danych nakładów”. Zakładając jednak, że produktem szkoły jest uczeń, to trudno zgodzić się, że liczba uczniów będzie regulowana stosowanie do dostępnych zasobów finansowych w szkole czy w jednostce samorządu terytorialnego, stąd bliższa rzeczywistości będzie zasada minimalizacji nakładów przy danych efektach. Podobnie wskazano w badaniach A.C. Worthington, H. Higgs: *Economies of scale and scope in Australian higher education, 1998–2006*, Dostępne na SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1309384> – „długookresowym celem kosztowym dla uniwersytetu może być wyprodukowanie pożądanego wyniku przy najniższym, możliwym koszcie”.

⁴ D. Begg, S. Fisher, R. Dornbush: *Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999, s. 204.

⁵ A.A. Jaruga, P. Kabalski, A. Szycha: *Rachunkowość zarządcza*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2010, s. 82.

zmieniać się proporcjonalnie do zmian produkcji, ale mogą mieć też charakter progresywny i degresywny⁶.

Istota ekonomii skali wskazuje, że w miarę zwiększania w przedsiębiorstwie rozmiarów produkcji (skali produkcji) zmniejszają się przeciętne koszty całkowite (na jednostkę produkcji). Analogicznie, założyć można, że w przypadku instytucji, im większą liczbą „klientów” będzie się ona zajmować, tym niższe będą koszty obsługi jednego „klienta”. Podążającym tym tokiem myślenia, założyć można, że większą ekonomicznością działania charakteryzować się będą większe szkoły podstawowe oraz gimnazjalne tj. takie, do których uczęszczać będzie duża liczba uczniów, a nie małe. Podejście takie potwierdza Mullins wskazując, że termin „ekonomia skali” zastosowany w odniesieniu do szkół oznacza, że duże szkoły będą działały efektywniej niż małe.⁷ Miałom na prawach powiatu zależeć zatem powinno, z punktu widzenia finansowego, przy spełnieniu wszelkich standardów nauczania oraz wielkości oddziałów, by szkoły przez nie prowadzone były jak największe, tj. by jak największa liczba uczniów (a co za tym idzie oddziałów szkolnych) uczyła się w jednej szkole, będącej jedną jednostką budżetową, tak by wydatki związane z zapewnieniem rzeczowej możliwości realizacji procesu kształcenia oraz wydatków administracyjnych (np. kadr, księgowości) związane były z jak największą grupą odbiorców. Wynikiem realizacji takiego założenia, występującym w praktyce samorządowej, jest tworzenie zespołów szkół, w których funkcjonują szkoły różnych szczebli lub też konsolidacja, łączenie kilku szkół bądź też oddziałów szkolnych w jeden. Konsolidacja szkół ma doprowadzić między innymi do większej efektywności ekonomicznej⁸. Hoxby wskazuje, że inaczej może wyglądać sytuacja w przypadku szkół prywatnych, gdzie założeniem może być ukierunkowanie na mniejszą niszę rodziców, którzy skłonni są zapłacić wyższe czesne. W takiej sytuacji wystąpi dysekonomia skali⁹.

Celem tego artykułu jest wskazanie, czy w miastach na prawach powiatu realizowana jest zasada racjonalnego gospodarowania oraz czy występuje zjawisko ekonomii skali w zakresie utrzymania szkół. W pierwszej części artykułu dokonano przeglądu literatury. Następnie przedstawiono metodologię oraz wyniki badania. Artykuł zakończono wnioskami.

Przegląd literatury

W badaniach przeprowadzonych przez P. Swianiewcza, M. Herbsta i W. Marchlewskiego wskazano, że najważniejszym czynnikiem wyjaśniającym wielkość wydatków bieżących na oświatę jest przeciętna wielkość oddziałów szkolnych – im mniejsze klasy tym wyższe wydatki¹⁰. Jednocześnie racjonalizacja sieci szkół na

⁶ Ibidem, s. 80.

⁷ C. Mullins: *School district consolidation: Odds are 2 to 1 it'll get you*, American School Board Journal 1973, no. 160, s. 23-26.

⁸ H. J. Walber: *On local control: Is bigger better?* [w:] *Source book on school and district size, cost, and quality*, Minnesota University, Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs; Oak Brook, North Central Regional Educational Laboratory, Minneapolis 1992, s. 118-134.

⁹ C. M. Hoxby: *School Choice and School Productivity Could School Choice Be a Tide that Lifts All Boats?* [w:] *The Economics of School Choice*, Red. C.M. Hoxby, University of Chicago Press 2003, s. 298.

¹⁰ P. Swianiewicz, M. Herbst, W. Marchlewski: *Finansowanie i realizowanie zadań oświatowych na obszarach wiejskich*, Raport wykonany na zlecenie Związku Gmin Wiejskich RP, Warszawa 2005, s. 23.

terenach wiejskich miała na celu m.in. obniżenie jednostkowych kosztów kształcenia na wsi.¹¹ Podobnie wskazano w badaniach R.J. Thokles i Ch.H. Sederberg. Autorzy stwierdzają, że to właśnie ekonomia skali wykorzystywana była jako uzasadnienie konsolidacji szkół na terenach wiejskich¹².

W przypadku gmin o charakterze wiejskim wydatkami związanymi z realizacją zadań oświatowych jest dowożenie uczniów do szkół. Niezależnie od rodzaju jednostki samorządu terytorialnego, motywem łączenia szkół jest generowanie oszczędności, szczególnie w sytuacji, gdy liczba uczniów ulega zmniejszeniu ze względu na niż demograficzny.

Jak wskazują W.C. Lewis i K. Chakraborty¹³, w większość badań za „produkt” szkoły przyjmuje się uczenia. Skoro zatem skala „produkcji” ulega zmniejszeniu w każdej z organizacji, to w celu dokonania oszczędności, niezbędne jest połączenie tych organizacji. Podejście takie potwierdzają A.C. Worthington, H. Higgs wskazując, że o ile maksymalizacja zysku nie jest odpowiednim podejściem w sytuacjach quasi-rynkowych, takich jak finansowane przez rząd uczelnie, o tyle minimalizacja kosztów jest powszechnie stosowana, zarówno w kontekście rynkowym i nierynkowym, tam gdzie istnieje potrzeba poprawy efektywności¹⁴.

Czynnikiem powodującym konieczność dokonania oszczędności wydatków jest ich nadmierny wzrost w stosunku do wydatków na inne obszary finansowane przez jednostki samorządu terytorialnego. W badaniach przeprowadzonych przez W.C. Lewis i K. Chakraborty wykazano, że najważniejszymi determinantami kosztu ucznia w okręgach Utah były: skala (wielkość szkoły), dochód per capita w okręgu, wskaźnik uczeń-nauczyciel oraz wynagrodzenie nauczyciela z 20-letnim stażem. Jednocześnie wskazali oni, że konsolidacja okręgów szkolnych jako próba obniżenia kosztów jednostkowych może okazać się nieudana, chyba że jednocześnie średni rozmiar szkoły może zostać zwiększony¹⁵.

Największą część wydatków placówek oświatowych, podobnie jak przedsiębiorstwie usługowym, stanowią wynagrodzenia. T. Zimmer, L. DeBoer, M. Hirth, wskazują w swoich badaniach, że to właśnie wynagrodzenia nauczycieli są czynnikiem powodującym niekorzyści skali (dysekonomię skali)¹⁶. Z tego też powodu, największe potencjalne oszczędności wiążą się z tą grupą wydatków – szacunki dla Nowego Jorku wskazują na ok. 30%¹⁷ oszczędności. W badaniach przeprowadzonych

¹¹ P. Swianiewicz, M. Herbst, W. Marchlewski: *Diagnoza systemu finansowania i realizowania zadań oświatowych na obszarach wiejskich*, http://www.euroreg.uw.edu.pl/index.php/dokumenty/doc_download/15-mherbst-diagnoza-systemu-finansowania-i-realizowania-zada-owiatowych-html, s. 12.

¹² R.J. Thokles, Ch.H. Sederberg: *Economies of Scale and Rural Schools*, Research in Rural Education, Fall 1990, Vol. 7, No.1, s. 9.

¹³ W.C. Lewis, K. Chakraborty: *Scale economies in public education*, The Journal of Regional Analysis & Policy, no. 26/1996, s. 24.

¹⁴ A.C. Worthington, H. Higgs: *Economies of scale and scope in Australian higher education*, 1998–2006, Dostępne na SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1309384> lub <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1309384>.

¹⁵ Thus, consolidation of school districts in an attempt to reduce per unit costs may not be successful unless average school size can be increased at the same time.

¹⁶ T. Zimmer, L. DeBoer, M. Hirth: *Examining Economies of Scale in School Consolidation: Assessment of Indiana School Districts*, Journal Of Education Finance, Fall 2009, s. 105.

¹⁷ M.E. Dodson III, T.A. Garrett: *Inefficient Education Spending in Public School Districts: A Case for Consolidation?*, Working Paper 2002-010C, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2003, s. 14.

przez J.S. Streifel, G. Foldesy, D.M. Holman¹⁸ wykazano jednak, że istotne oszczędności wiązać się mogą jedynie z wydatkami administracyjnymi, które jednak wzrastały w tempie mniejszym niż pozostałe wydatki oświatowe. W Polsce wynagrodzenia nauczycieli, regulowane są na poziomie centralnym¹⁹, co oznacza, że wpływ jednostek samorządu terytorialnego jest ograniczony. Czynnikiem decydującym o wysokości wynagrodzeń nauczycieli jest przede wszystkim poziom awansu zawodowego, a dodatkowo miejsce świadczenia pracy²⁰. Wspomniana wcześniej konsolidacja pozwala na racjonalizację zatrudnienia, stosownie do potrzeb, co wiąże się jednak z obiektywnymi problemami²¹. Podkreślić należy, że ograniczanie wydatków nie może być celem samym w sobie. Na problem ten wskazują Herbst i Herczyński²². W ich opinii ograniczanie wydatków edukacyjnych w rozwijających gospodarkach, szczególnie na terenach wiejskich może prowadzić do ograniczonego dostępu do pomocy naukowych, czy też wykwalifikowanej kadry pedagogicznej. Problem ten nie występuje w krajach rozwiniętych. A. Ramirez w swoim artykule wskazuje, że nie występują istotne różnice w osiągnięciach uczniów w dużych i w małych szkołach²³. Inne badania, wykazują jednak, że wielkość okręgu szkolnego ma negatywny wpływ na wyniki uczniów²⁴.

Ekonomia skali w edukacji jednak funkcjonuje. R.K. Koshal i M. Koshal wskazują w swoich badaniach, którymi objęto 158 prywatnych uniwersytetów oraz 171 publicznych uniwersytetów w Stanach Zjednoczonych, że możliwa jest analiza zarówno ekonomii skali, jak i ekonomii skali wielu produktów, ekonomii skali jednego produktu, globalnej ekonomii zakresu²⁵. W przypadku szkół funkcjonujących w jednym ze stanów w USA, oszacowana optymalna wielkość szkoły to 1 942 (koszt na ucznia wynosi wtedy 9,413,93 USD)²⁶. W badaniach przeprowadzonych przez N. Tirivayi, H.M. van den Brink i W. Groot²⁷ wskazano, że optymalną wielkością uniwersytetu jest 24 954 studentów, podczas gdy przeciętna wielkość to 8 608, co uzasadniać może procesy łączenia instytucji. Symulacja przeprowadzona dla Nowego Jorku wskazuje, że skutkiem

¹⁸ J.S. Streifel, G. Foldesy, D.M. Holman: *The Financial Effects of Consolidation*, Journal of Research in Rural Education, Winter 1991, Vol. 7, No.2, s. 15.

¹⁹ M. Będzieszak: *Ewaluacja w planowaniu wydatków oświatowych w Polsce*, Difin, Warszawa 2011, s. 31.

²⁰ A. Jeżowski: *Ekonomika oświaty*, Dom Wydawniczy ABC-Wolters Kluwer, Warszawa 2006, s. 146-151.

²¹ M. Będzieszak: *Szkola – wydatki bez końca*, Wspólnota – pismo samorządu terytorialnego, nr 7/1013/2011, s. 51.

²² M. Herbst, J. Herczyński: *Is Large More Effective than Small is Beautiful? Size and Performance of Primary Schools in Poland*, MPRA Paper No. 6139, Munich 2004, s. .

²³ A. Ramirez: *Size, cost, and quality of schools and school districts: A question of context* [w:] *Source book on school and district size, cost, and quality*, Minnesota University, Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs; Oak Brook, North Central Regional Educational Laboratory, Minneapolis 1992

²⁴ D. Driscoll, D. Halcoussis, S. Svorny: *School district size and student performance*, Economics of Education Review no. 22 (2003), s. 193–201.

²⁵ R.K. Koshal, M. Koshal: *Economies of scale and scope in higher education: a case of comprehensive universities*, Economics of Education Review 18 (1999), s. 276.

²⁶ T. Zimmer, L. DeBoer, M. Hirth: *Examining Economies of Scale in School Consolidation: Assessment of Indiana School Districts*, Journal Of Education Finance, Fall 2009, s. 117.

²⁷ N. Tirivayi, H.M. van den Brink, W. Groot: *Size and Economies of Scale in Higher Education and the Implications for Mergers*, Tier Working Paper Series, TIER WP 12/09, s. 14.

konsolidacji mogą być oszczędności od 19,3% do 53,8%²⁸. Co ciekawe największe oszczędności pochodziłyby z dowozienia uczniów do szkół oraz zaopatrzenia.

Metodologia badania

Badaniami objęto 62 miasta na prawach powiatu, tj. wszystkie z wyłączeniem Łomży, Rybnika i Tarnobrzegu ze względu na brak wiarygodnych danych o wydatkach na finansowanie szkół podstawowych oraz gimnazjów, a także o liczbie szkół, oddziałów i uczniów w tych szkołach. Okres badawczy to lata 2003-2010.

Dane finansowe pochodzą ze sprawozdań budżetowych gromadzonych przez Ministerstwo Finansów. Jako wydatki związane z funkcjonowaniem publicznych szkół podstawowych oraz publicznych gimnazjów uznano wszystkie wydatki o charakterze bieżącym ujęte, odpowiednio, w rozdziałach 80101 oraz 80110, z wyłączeniem wydatków dokonywanych przez miasta na prawach powiatu na dofinansowanie szkół niepublicznych na mocy ustawy o systemie oświaty oraz świadczenia dla uczniów. Dane dotyczące liczby szkół, oddziałów i uczniów pochodzą z Bazy Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Ze względu na zróżnicowane rozumienie organu prowadzącego szkoły w miastach na prawach powiatu, jako szkoły, dla których organem założycielskim było miasto na prawach powiatu zakwalifikowano, te, które w statystykach GUS bezpośrednio zostały tak określone, jak i te, które przypisane zostały do samorządu gminnego i powiatowego.

Wybór miast na prawach powiatu uzasadnionych jest celem badania. W tego typu jednostkach samorządu terytorialnego, w przeciwieństwie do gmin, funkcjonuje nawet kilkadziesiąt szkół określonego typu (jako odrębnych jednostek budżetowych), a zatem występują potencjalnie największe możliwości konsolidacji organizacyjnej szkół.

Edukacja podstawowa i gimnazjalna w miastach na prawach powiatów powiatu a wydatki budżetowe

Miasta na prawach powiatu dokonują czterech rodzajów wydatków w związku z funkcjonowaniem szkół podstawowych i gimnazjów. Pierwsza grupa obejmuje wydatki związane z funkcjonowaniem tego typu szkół w formie jednostek budżetowych²⁹. Druga grupa wiąże się z dofinansowaniem (dotowaniem) przez miasta szkół niepublicznych o uprawnieniach szkół publicznych³⁰ – w planie finansowym są to paragrafy dotacji, wydatki zwykle dokonywane są przez urząd miasta. Trzecia grupa wydatków to wydatki związane ze świadczeniami na rzecz osób fizycznych – w tym

²⁸ M.E. Dodson III, T.A. Garrett: *Inefficient Education Spending in Public School Districts: A Case for Consolidation?*, Working Paper 2002-010C, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2003, s. 13.

²⁹ Ustawa o finansach publicznych nie dopuszcza innej publicznej formy realizacji tego typu zadań.

³⁰ Podobnie pozostałe typy jednostek samorządu terytorialnego dofinansowują działalność niepublicznych szkół działających na ich terenie. Por. art. 90 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, DzU 1991 nr 95 poz. 425. Ust. 2a stanowi, że: „Dotacje dla szkół niepublicznych o uprawnieniach szkół publicznych, w których realizowany jest obowiązek szkolny lub obowiązek nauki, przysługują na każdego ucznia w wysokości nie niższej niż kwota przewidziana na jednego ucznia danego typu i rodzaju szkoły w części oświatowej subwencji ogólnej otrzymywanej przez jednostkę samorządu terytorialnego,(...), pod warunkiem że osoba prowadząca szkołę poda organowi właściwemu do udzielania dotacji planowaną liczbę uczniów nie później niż do 30 września roku poprzedzającego rok udzielania dotacji”.

przypadku np. stypendia dla uczniów. Ostatnia grupa to wydatki inwestycyjne. W roku 2010 wydatki ogółem miast na prawach powiatu na finansowanie szkolnictwa podstawowego wyniosły ponad 4,3 mld PLN, a szkolnictwa gimnazjalnego – ponad 2,5 mld PLN. Szczegółowy podział wydatków przedstawiono w tabeli 1.

Wydatki miasta na prawach powiatu na edukację stanowiły w roku 2010 ponad 30% wydatków budżetowych ogółem. Jednoznacznie największa część wydatków w rozdziałach klasyfikacji budżetowej związanych ze szkołami podstawowymi oraz gimnazjami wynika z utrzymania publicznych szkół podstawowych oraz gimnazjów. Fakt ten oznacza, że miasta na prawach powiatu, w sytuacji, gdy poszukiwane będą oszczędności np. w związku ze spadkiem dochodów w tytule udziału w podatku dochodowym od osób fizycznych, właśnie w przypadku wydatków związanych z edukacją w mieście, a w szczególności z publicznymi placówkami oświaty, wiązać mogą się największe potencjalne oszczędności.

W większości miast liczba szkół ulegała zmniejszeniu, choć są miasta, w których nastąpił wzrost liczby szkół – są to Płock i Wrocław w przypadku szkół podstawowych, oraz 15 miast w przypadku gimnazjów (największy wzrost nastąpił w Rzeszowie, Płocku i Elblągu). Największy spadek liczby szkół podstawowych (powyżej 30% w stosunku do 2003 roku) nastąpił w 5 miastach, ale w prawie 25% miast nie nastąpiła żadna zmiana liczby jednostek. W przypadku gimnazjów jedynie w jednym mieście nastąpił spadek liczby szkół większy niż 30%, a jednocześnie w około 50% miast nie nastąpiła żadna zmiana w liczbie tego typu szkół.

Warto także podkreślić, że w żadnym z badanych nie nastąpił wzrost liczby oddziałów. Co do zasady oznacza to, że wielkość przeciętnego oddziału, zarówno w szkole podstawowej, jak i gimnazjum w badanych miastach ulegał zmniejszeniu (por. tabela 2). Nie jest zatem widoczne zjawisko zwiększania liczby w oddziałach, co miałyby doprowadzić do mniejszej liczby oddziałów, a ostatecznie łączenia szkół lub zmniejszenia zatrudnienia. Co więcej zmniejszeniu ulegała przeciętna wielkość szkoły podstawowej oraz gimnazjum w badanych miastach (por. tabela 3).

Tabela 1. Wydatki miast na prawach powiatu na edukację, wybrane rozdziały klasyfikacji budżetowej, w mln PLN

Dział	Rozdział	Rok	Dotacje	Świadczenia na rzecz osób fizycznych	Wydatki bieżące jednostek budżetowych,	Wydatki majątkowe
801 Oświata i wychowanie		2003	547,6	33,5	8 080,6 (6 690,8)	266,6
		2010	2 173,1	45,6	13 234,4 (10 783,0)	916,5
	80101 Szkoły podstawowe	2003	122,6	11,2	2 810,2 (2 309,5)	122,3
		2010	245,1	10,5	3 716,0 (3 069,3)	313,8
	80110 Gimnazja	2003	92,9	4,2	1 584,6 (1 354,9)	72,0
		2010	209,7	6,9	2 234,5 (1 900,4)	90,6
854 Edukacyjna opieka wychowawcza		2003	784,9	32,5	1 633,1 (1 317,2)	42,5
		2010	184,4	95,9	1 247,3 (1 012,2)	69,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań budżetowych, www.mf.gov.pl.

Tabela 2. Liczba uczniów przeliczeniu na oddział w szkołach podstawowych oraz gimnazjach w miastach na prawach powiatu

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Szkoły podstawowe								
Średnia	23,9	23,9	23,7	23,3	22,7	22,4	22,4	22,2
Minimum	20,7	20,4	20,7	20,3	16,2	16,5	18,3	17,9
Maksimum	27,6	27,4	26,9	26,0	25,6	25,1	24,9	24,7
Gimnazja								
Średnia	26,3	26,3	26,1	25,9	25,4	25,0	24,8	24,5
Minimum	23,3	23,2	21,8	21,6	20,0	21,1	21,8	21,8
Maksimum	29,4	30,0	29,4	29,3	28,6	28,1	28,5	27,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie sprawozdań budżetowych (www.mf.gov.pl) oraz danych GUS.

Tabela 3. Liczba uczniów w przeliczeniu na szkołę w szkołach podstawowych oraz gimnazjach w miastach na prawach powiatu

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Szkoły podstawowe								
Średnia	425,4	456,8	436,8	414,2	392,1	378,4	370,4	365,0
Minimum	272,6	273,4	262,7	249,8	238,8	233,8	231,3	229,4
Maksimum	687,4	737,1	692,9	656,0	615,0	588,6	571,1	561,4
Gimnazja								
Średnia	443,7	426,8	403,5	381,4	357,3	334,8	318,1	300,8
Minimum	304,0	287,2	283,3	268,6	249,7	234,7	205,0	192,7
Maksimum	693,8	655,8	626,3	596,4	559,3	527,0	492,4	461,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie sprawozdań budżetowych (www.mf.gov.pl) oraz danych GUS.

W większym stopniu, niż ma to miejsce w przypadku konsolidacji placówek oświatowych, widoczne jest zmniejszanie liczby oddziałów w tych placówkach. Zasadniczą przyczyną jednego i drugiego zjawiska jest zmniejszająca się liczba uczniów, ale o ile likwidacja placówek jest daleko idącym, w wielu przypadkach ostatecznym rozwiązaniem, to łączenie oddziałów jest łatwiejsze do wdrożenia. W okresie 2003-2010 liczba uczniów w szkołach podstawowych badanych miast spadła o prawie 170 tys., w gimnazjach o 135 tys. uczniów. Mimo przeciętnego spadku liczby uczniów, zarówno w szkołach podstawowych, jak i w gimnazjach, o ok. 5% każdego, zmiany liczby oddziałów następowały wolniej. Skutkiem tego jest zmniejszenie wielkości przeciętnego oddziału z poziomu 23,9 uczniów w roku 2003 w szkołach podstawowych i 26,3 w gimnazjach, do poziomu 22,2 i 24,5 w roku 2010. Spadek taki może być z jednej strony zjawiskiem pozytywnym – z punktu widzenia pedagogicznego³¹, a z drugiej negatywnym – z punktu widzenia ekonomicznego³². Warto także wskazać, że pomimo zmian organizacyjnych jakie miały miejsce, postępował proces zmniejszania wielkości placówek oświatowych.

Jeśli jednak zestawimy powyższe dane z tempem spadku liczby uczniów, to okazuje się, że pomimo zmniejszania się wielkość przeciętnego oddziału oraz wielkości przeciętnej placówki oświatowej, korzyści zmian organizacyjnych - zmniejszona liczba oddziałów i zmniejszona liczba placówek oświatowych została osiągnięta. W okresie 2003-2010, w badanych miastach, liczba uczniów szkół podstawowych spadła przeciętnie o ponad 23%, a w gimnazjach o ponad 31%. W tym samym okresie liczba szkół podstawowych spadła o niemal 34%, a liczba oddziałów w tych szkołach o prawie 19%. W przypadku gimnazjów – ich liczba pozostała na zbliżonym poziomie, a liczba oddziałów spadła o 27%.

Dane te wskazują, że konsolidacja wystąpiła w przypadku szkół podstawowych. Związane jest to z dwoma faktami. Po pierwsze gimnazja funkcjonują od roku 1999, kiedy to poziom ten wprowadzony został w ramach reformy edukacji. Doświadczenia miast, analizy „efektywności” oraz przewidywania co do przyszłości (druga przyczyna) są zatem odmienne w różnych typach szkół. Po drugie, jak wskazano wcześniej, szkoły podstawowe i gimnazja funkcjonujące w jednej jednostce samorządu terytorialnego są zwykle powiązane ze sobą poprzez ucznia – uczniowie uczęszczający do szkoły podstawowej na terenie określonej gminy będą z dużym prawdopodobieństwem uczęszczać także do gimnazjum w tej gminie³³. Oznacza to, że zmniejszona liczba

³¹W raporcie „*Spoleczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji 2010*” wskazano, że „o ile prawdą jest przełożenie małej liczby uczniów na łatwość pracy nauczyciela, to niezbyt adekwatne jest przekonanie, jakoby uczniowie uczący się w mniej licznych klasach uzyskiwali zdecydowanie lepsze rezultaty niż ich rówieśnicy uczęszczający do klas bardziej licznych. Efekt ten jest widoczny w bardzo wczesnych etapach opieki i edukacji (złobek i wczesne lata przedszkolne), natomiast w szkole podstawowej i dalszych etapach edukacyjnych – choć występuje – jest znacznie słabszy. Obniżanie liczby uczniów daje wprawdzie przyrost wyników nauczania, ale jest on bardzo niewielki i dotyczy jedynie niektórych uczniów (przede wszystkim tych pochodzących ze środowisk defaworyzowanych), a samo zmniejszanie liczebności klas jest kosztownym narzędziem polityki edukacyjnej. *Spoleczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji 2010*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2011, s. 134.

³² Wraz ze spadkiem wielkości oddziału, wydatki związane z utrzymaniem placówki oświatowej nie maleją. Założyć można zatem, że wydatki na utrzymanie jednego oddziału wzrastają.

³³ Inaczej będzie wyglądać sytuacja w przypadku szkół ponadgimnazjalnych w miastach na prawach powiatu, gdzie następował będzie napływ uczniów z gmin ościennych.

uczniów z opóźnieniem 6 letnim docierać będzie do gimnazjów i dopiero w takim okresie oczekiwać należy zmian organizacyjnych w tych szkołach.

Ekonomia skali ma jednak doprowadzić do oszczędności w wymiarze finansowym. W badanych miastach przeciętne wydatki na utrzymanie publicznej szkoły podstawowej wzrosły o 53%, a gimnazjum o 43%. Odchylenie standardowe w przypadku obu typów grup stanowiło ok. 20% wartość średniej wydatków na jedną szkołę. Wzrost następował niezależnie od tego, że liczba szkół w badanych miastach spadła, choć w przypadku gimnazjów był to spadek nieistotny. Przyczyną tendencji rosnącej przeciętnych wydatków w przeliczeniu na szkołę są rodzaje wydatków ponoszonych na ich utrzymanie. Zasadniczą częścią wydatków związanych z utrzymaniem szkół, w tym szkół podstawowych i gimnazjów, są wynagrodzenia nauczycieli, które regulowane są w Polsce na mocy ustawy o systemie oświaty. Wzrost pozostałych wydatków związany jest ze wzrostem cen rynkowych towarów i usług, z jakich korzystać muszą szkoły by funkcjonować, np. energia elektryczna, usługi telekomunikacyjne.

Tabela 4 Wydatki w przeliczeniu na szkołę podstawową i gimnazjum (w PLN)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Szkoły podstawowe								
Średnia	1 558 234	1 814 980	1 847 218	1 893 268	1 983 522	2 121 850	2 264 230	2 393 551
Minimum	901 104	1 026 397	1 086 783	1 155 259	1 225 161	1 266 697	1 344 469	1 424 173
Maksimum	2 450 202	2 635 558	2 662 859	2 702 677	2 847 316	3 088 340	3 220 756	3 512 968
Gimnazja								
Średnia	1 536 476	1 624 516	1 709 078	1 783 951	1 847 321	1 942 693	2 067 648	2 187 808
Minimum	930 021	1 024 999	1 086 632	1 066 704	1 241 019	1 275 892	1 369 834	1 479 490
Maksimum	2 468 744	2 545 509	2 615 601	2 702 795	2 822 751	2 919 425	3 133 570	3 360 701

Źródło: obliczenia własne na podstawie sprawozdań budżetowych (www.mf.gov.pl) oraz danych GUS

Aby odpowiedzieć na pytanie czy wygenerowane zostały oszczędności w wydatkach miast w wyniku zmian organizacyjnych, należy określić jakie byłyby wydatki, gdyby nie zmiany organizacyjne nie nastąpiły oraz nie wystąpiły korzyści lub niekorzyści skali.

W tym celu przeprowadzono symulację wydatków związanych z utrzymaniem szkół podstawowych i gimnazjów w badanych miastach (tabela 5). Na potrzeby symulacji przyjęto, że hipotetyczna dynamika wzrostu wydatków na utrzymanie publicznych szkół podstawowych i gimnazjów w miastach na prawach powiatu, w sytuacji gdyby nie następowały zmiany organizacyjne (tworzenie lub likwidacja szkół), byłaby równa przeciętnej dynamice takich wydatków w tych miastach, w których faktycznie nie następowały zmiany organizacyjne. W przypadku szkół podstawowych jest to 16 miast, a w przypadku gimnazjów – 32 miasta. Dynamika przeciętnych wydatków na utrzymanie publicznych szkół w tych grupach miast wynosi odpowiednio 33,84% i 41,11%.

Tabela 5 Symulacja wydatków na utrzymanie szkół podstawowych i gimnazjów (w PLN)

	Szkoły podstawowe		Gimnazja	
	2003	2010	2003	2010
Średnia	1 558 234	2 085 482	1 536 476	2 168 115
Minimum	901 104	1 206 004	930 021	1 312 348
Maksimum	2 450 202	3 279 257	2 468 744	3 483 633
Odchylenie standardowe	341 493	457 041	346 805	489 375

Źródło: obliczenia własne.

Zgodnie z tymi założeniami, gdyby nie następowały zmiany organizacyjne w sieci szkół, przeciętne wydatki na utrzymanie szkoły podstawowej w mieście na prawach powiatu wynosiłyby w 2010 roku 2,085 mln PLN (podczas gdy faktyczne wydatki wyniosły 2,394 mln PLN). W przypadku gimnazjów, hipotetyczna wartość wydatków na utrzymanie jednej publicznej szkoły tego typu, wyniosłaby 2,168 mln PLN (podczas gdy faktyczne wydatki wyniosły 2,187 mln PLN).

Oznacza to, że wbrew oczekiwaniom, nawet gdyby nie nastąpiła konsolidacja szkół podstawowych, w niewielkim stopniu gimnazjów, wydatki teoretycznie byłyby niższe niż obecnie. Miastach na prawach powiatu występuje zatem specyficzna forma dysekonomia skali spowodowana zmniejszającą się liczbą uczniów. Tempo zmian organizacyjnych nie nadąża za zmianami demograficznymi.

Zjawisko to potwierdzają dane, które przedstawiono w tabeli 6. Badane miasta podzielono na 5 grup, biorąc pod uwagę procesy konsolidacyjne, które miały miejsce w badanym okresie tj, takie, w których nastąpiło zmniejszenie liczby placówek oświatowych określonego typu (3 grupy), takie, w których liczba placówek pozostała bez zmian oraz takie, w których liczba placówek wzrosła. Przeciętne wydatki na utrzymanie publicznej szkoły podstawowej i gimnazjum w badanych miastach na prawach powiatu wzrosły w większym stopniu w tych jednostkach samorządu terytorialnego, w których liczba szkół zmalała niż miało to miejsce w tych jednostkach, gdzie liczba placówek oświatowych nie uległa zmianie lub zmalała. Zjawisko wzrostu wydatków na utrzymanie jednej szkoły było tym silniejsze, im większa liczba szkół została zlikwidowana.

Tabela 6 Dynamika* liczby placówek oświatowych a dynamika* wydatków

Dynamika* wydatków	Dynamika* liczby szkół				
	Do 70%	70-80%	80-100%	100%	Powyżej 100%
Szkoły podstawowe (liczba miast)	196% 6	173% 15	146% 25	133% 14	136% 2
Gimnazja (liczba miast)	285% 1	- -	152% 14	138% 32	135% 15

* - stosunek wartości cechy z roku 2010 do wartości z roku 2003.

Źródło: obliczenia własne.

Podobnie zjawisko wzrostu wydatków jednostkowych kształtowało się w przypadku oddziałów szkolnych. Jak wspomniano wcześniej, nie było miasta, w którym

nastąpił wzrost liczby oddziałów w szkołach podstawowych i gimnazjach, co pozwala podzielić badane miasta jedynie na trzy grupy (por. tabela 7). Pomimo tego, że konsolidacja oddziałów szkolnych jest bardziej widoczna niż konsolidacja szkół, to wydatki w przeliczeniu na jeden oddział wzrastają nieproporcjonalnie do zmian liczby oddziałów.

Tabela 7 Dynamika* liczby oddziałów w szkołach a dynamika* wydatków

Dynamika* wydatków	Dynamika* liczby oddziałów		
	Do 70%	70-80%	80-100%
Szkoły podstawowe (liczba miast)	170% 2	164% 27	158% 32
Gimnazja (liczba miast)	193% 20	192% 31	195% 11

* - stosunek wartości cechy z roku 2010 do wartości z roku 2003.

Źródło: obliczenia własne.

Przyczyną owej dysekononii skali, biorąc pod uwagę fakt zmian organizacyjnych jest polityka kadrowa. Jak wskazano wcześniej, zasadniczą częścią wydatków, ze względu na ewidentnie usługowy charakter placówek oświatowych, są wynagrodzenia pracowników, zarówno merytorycznych, jak i administracyjnych i obsługowych. Nawet jeśli zostanie zlikwidowana szkoła podstawowa lub gimnazjum, bądź konsolidowane będą oddziały, to w ślad za tym nie następują odpowiednie zmiany zatrudnienia. Likwidacja placówki oświatowej oznacza zatem część dotychczasowych pracowników zostanie zatrudniona w innej placówce oświatowej. Wyniki te zgodne są z badaniami W.F. Foa. Jego zdaniem w określonych warunkach, występował będzie wzrost a nie spadek kosztów utrzymania szkoły lub oddziału, Co więcej, jest to jego zdaniem zjawisko charakterystyczne dla większości organizacji, w których pracownicy stanowią najważniejszy zasób³⁴.

Podsumowanie

Ekonomia skali w przypadku placówek oświatowych jest uzasadnieniem konsolidacji tych podmiotów ze względów finansowych. Biorąc pod uwagę zmniejszającą się liczbę uczniów w szkołach podstawowych i gimnazjach konsolidacja tych jednostek jest uzasadniona w przypadku miasta na prawach powiatu, ze względu na zwykle dużą liczbę jednostek realizujących zadania oświatowe. W przypadku niewielkich gmin możliwości te są ograniczone ze względu na liczbę jednostek budżetowych oraz bardziej społeczny charakter szkół.

W artykule wykazano, że w badaniach ekonomia skali w jednostkach oświatowych znajduje uzasadnienie. W niektórych przypadkach pozwala nawet na określenie optymalnej z punktu widzenia finansowego liczby uczniów. W literaturze przedmiotu właśnie ucznia (studenta) przyjmuje się za podstawowy nośnik kosztów. Biorąc jednak pod uwagę polską specyfikę funkcjonowania publicznych placówek oświatowych uznano, że wydatki, a nie koszty będą odpowiednią kategorią, a także, że

³⁴ W.F. Fox: *Reviewing economies of size in education*, Journal of Education Finance, no. 6/1981, s. 273-296.

ekonomia skali może wystąpić w przypadku oddziałów szkolnych lub placówek oświatowych, a nie w przypadku pojedynczych uczniów. Uzasadnieniem takiego podejścia są kwestie organizacyjne. W przypadku placówki oświatowej jej organizacja powinna być zależna od grupy uczniów³⁵.

Przeprowadzone badania na większości miast na prawach powiatu w Polsce w okresie 2003-2010, gdy następowała konsolidacja, wskazują, że występuje dyseconomia skali. Zarówno w przypadku wydatków na utrzymanie szkół podstawowych i gimnazjów, jak i oddziałów, widoczne jest zjawisko wzrostu przeciętnych wydatków, pomimo zmniejszającej się liczby placówek oświatowych i oddziałów szkolnych. Konsolidacja nie powodowała zatem pożądaných zmian w finansowaniu placówek oświatowych. Przyczyn takiego stanu doszukiwać należy się w dwóch faktach. Po pierwsze, następuje spadek liczby uczniów, co powoduje mniejsze zapotrzebowanie na placówki oświatowe. Procesy konsolidacyjne, ze względu na polityczno-organizacyjne, przeprowadzane są jednak wolniej. Po drugie, pomimo, zmniejszenia liczby oddziałów i placówek oświatowych, wydatki relatywnie wzrastają co sugeruje faktyczne przesuwanie zasobów ludzkich, dominujących w placówkach oświatowych, do jednostek nadal funkcjonujących.

Literatura:

1. Begg D., Fisher S., Dornbush R.: *Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999.
2. Będzieszak M.: *Ewaluacja w planowaniu wydatków oświatowych w Polsce*, Difin, Warszawa 2011.
3. Będzieszak M.: *Szkola – wydatki bez końca*, Wspólnota – pismo samorządu terytorialnego, nr 7/1013/2011.
4. Będzieszak M., Trojanowska K.: *Czas na likwidację zakładów budżetowych*, Wspólnota – pismo samorządu terytorialnego, nr 21/975/2010.
5. Dodson III M.E., Garrett T.A.: *Inefficient Education Spending in Public School Districts: A Case for Consolidation?*, Working Paper 2002-010C, Federal Reserve Bank of St. Louis, 2003.
6. Driscoll D., Halcoussis D., Svorny S.: *School district size and student performance*, Economics of Education Review no. 22, 2003.
7. Fox W. F.: *Reviewing economies of size in education*, Journal of Education Finance, no. 6/1981.
8. Herbst M., Herczyński J.: *Is Large More Effective than Small is Beautiful? Size and Performance of Primary Schools in Poland*, Warszawa 2004.
9. Hoxby C. M.: *School Choice and School Productivity Could School Choice Be a Tide that Lifts All Boats?*[w:] *The Economics of School Choice*, Red. C.M. Hoxby, University of Chicago Press 2003.
10. Jaruga A.A., Kabalski P.: Szychta A., *Rachunkowość zarządcza*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2010.
11. Jeżowski A.: *Ekonomika oświaty*, Dom Wydawniczy ABC-Wolters Kluwer, Warszawa 2006.
12. Koshal R.K., Koshal M.: *Economies of scale and scope in higher education: a case of comprehensive universities*, Economics of Education Review 18 (1999).

³⁵ Definicja „oddziału szkolnego” używana dla celów statystycznych to „podstawowa jednostka organizacyjna szkoły. W szkole oddział stanowi grupę uczniów pobierających naukę w tej samej klasie”.

13. Lewis W.C., Chakraborty K.: *Scale economies in public education*, The Journal of Regional Analysis & Policy, no. 26/1996.
14. Majkut P.: *Powody wyboru szkoły gimnazjalnej w wypowiedziach rodziców*, XVI Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej, Toruń 2010.
15. Mullins C.: *School district consolidation: Odds are 2 to 1 it'll get you*, American School Board Journal 1973, no. 160.
16. *Plany i preferencje edukacyjne i zawodowe uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa zachodniopomorskiego*, Centrum Doradztwa Strategicznego s.c., Kraków 2007.
17. Ramirez A.: *Size, cost, and quality of schools and school districts: A question of context* [w:] *Source book on school and district size, cost, and quality*, Minnesota University, Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs; Oak Brook, North Central Regional Educational Laboratory, Minneapolis 1992.
18. *Spółeczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji 2010*. Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2011.
19. Streifel J.S., Foldes G., Holman D.M.: *The Financial Effects of Consolidation*, Journal of Research in Rural Education, Winter 1991, Vol. 7, No.2.
20. Swianiewicz P., Herbst M., Marchlewski W.: *Diagnoza systemu finansowania i realizowania zadań oświatowych na obszarach wiejskich*.
21. Swianiewicz P., Herbst M., Marchlewski W.: *Finansowanie i realizowanie zadań oświatowych na obszarach wiejskich*, Raport wykonany na zlecenie Związku Gmin Wiejskich RP, Warszawa 2005.
22. Thokles R.J., Sederberg Ch.H.: *Economies of Scale and Rural Schools*, Research in Rural Education, Fall 1990, Vol. 7, No.1.
23. Tirivayi N., Brink H.M. van den, Groot W.: *Size and Economies of Scale in Higher Education and the Implications for Mergers*, Tier Working Paper Series, TIER WP 12/09.
24. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, DzU 2009 nr 157 poz. 1240.
25. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, DzU 1991 nr 95 poz. 425.
26. Walberg H. J.: *On local control: Is bigger better?* [w:] *Source book on school and district size, cost, and quality*, Minnesota University, Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs; Oak Brook, North Central Regional Educational Laboratory, Minneapolis 1992.
27. Worthington A.C., Higgs H.: *Economies of scale and scope in Australian higher education, 1998–2006*, Dostępne na SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1309384> lub <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1309384>.
28. Zimmer T., DeBoer L., Hirth M.: *Examining Economies of Scale in School Consolidation: Assessment of Indiana School Districts*, Journal Of Education Finance, Fall 2009.

Summary

The aim of article is to indicate whether the cities implemented the principle of economic rationality and are there economies of scale in the maintenance of primary and secondary schools. In the first part of the article review the literature has been done. It then provides the methodology and the results of the test. Article is finalized proposals. The economics of scale for educational institutions justifies the consolidation of these entities for financial reasons. Given the decreasing number of students in primary and secondary schools to consolidation of these entities is justified, due to the usually large number of units carrying out educational tasks. The article shows that economies of scale in educational units is justified. In some cases, even allows you to determine the optimal number of students. In the literature a student is considered the primary carrier of costs.

The research done in cities in Poland in the period 2003-2010, when the consolidation took place, indicates that there is diseconomy of scale. Both in the case of expenditure on the maintenance of primary and secondary schools, as well as the branches, it is apparent phenomenon of growth in average spending, despite the declining number of educational and school departments. Consolidation does not cause therefore the desired changes in the financing of educational institutions.

Informacje o Autorze:

dr Marcin Będzieszak
Katedra Finansów
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Szczeciński
e-mail: marcin.bedzieszak@gmail.com